Funk-Timer

FS20 ZE

Bedienungsanleitung

ELV Elektronik AG · PF 1000
D-26787 Leer · Telefon 0491/6008-88 · Telefax 0491/6008-244

4. Ausgabe Deutsch, März 2009,
Dokumentation © 2002 ELV Asia Limited
Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf dieses Handbuch auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden.
Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung.
Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt.
Printed in Hong Kong
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.
38662 Y2002V2.0

Inhalt

1. Allgemeines 4
Funktionsmerkmale 4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 5
2. Sicherheits- und Wartungshinweise 5
3. Inbetriebnahme 6
3.1. Batterien einlegen/wechseln 6
3.2. Bedien- und Anzeigeelemente 7
4. Bedienung 8
Einsatz mehrerer Sender 8
Allgemeiner Bedienhinweis 9
Grundanzeige 9
4.1. Grundfunktion manuelles Schalten/Dimmen 9
4.2. Uhrzeit einstellen 10
4.3. Schaltzeiten programmieren, Zufallsfunktion 10
4.4. Manueller Eingriff 12
Ein-/Ausschalten 13
Programm aktivieren/deaktivieren 13
Zufallsprogramm vorzeitig verlassen 13
4.5. Timerfunktion von Empfängern programmieren 14
5. Das FS20-Adress-System 15
6. Einordnung des FS20 ZE in das Adress-System 17
6.1. Setup - Hauscode und Adressen einstellen 18
6.1.1. Setup 18
6.1.2. Zuweisung von Funktionsgruppen/ Masteradressen 20
6.2. Beispiel für Adressen-Zuordnung 21
7. Batteriewechsel 23
8. Reichweite/Störungen/Repeater 24
9. Technische Daten 26
10. Entsorgungshinweis 27

1. Allgemeines

Mit dem Funk-Timer FS20 ZE haben sie einen einfach zu handhabenden, weitreichenden und vielfältig nutzbaren Fernsteuersender für die Komponenten des ELV FS20-Funkfernschaltsystems erworben. Er kann bis zu 4 Geräte fernsteuern.
Durch umfangreiche Codierungs- und Adresszuweisungsmöglichkeiten ist die Datenübertragung innerhalb des FS20-Sendesystems sehr sicher und es können mehrere benachbarte Systeme gleichzeitig betrieben werden.
Die hohe Reichweite von bis zu 100 m (Freifeld) ermöglicht auch das Fernwirken auf größere Entfernungen.
Alle Anzeigen, Programmierungen und Bedienereingaben erfolgen vom batteriebetriebenen und somit frei platzierbaren Anzeigegerät aus.
Wahlweise sind die zu steuernden Geräte manuell vom Funk-Timer aus schalt- oder dimmbar.

Die Funktionsmerkmale des FS20 ZE:

- Steuerung und Bedienung von bis zu 4 verschiedenen Geräten (Schalten/Dimmen).
- Bis zu 6 Schaltzeitpaare (Ein- und Ausschalten) programmierbar. Jede Schaltzeit kann beliebigen Wochentagen zugeordnet werden.
- Jedes Schaltzeitpaar kann einen beliebigen der 4 Kanäle steuern.
- Manuelle Schalt- und Dimmmöglichkeit
- Bei Bedarf ist jederzeit eine Deaktivierung einer programmierten Schaltzeit möglich.

- Zufallsfunktion für Anwesenheitssimulation oder andere Steueraufgaben, z. B. Wasserspiele.
- Gezielte Einordnung in das FS20-Adress-System.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme komplett und sorgfältig, sie enthält zahlreiche Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Der Funk-Timer FS20 ZE ist für das zeitgesteuerte oder manuelle Fernschalten von Lasten entsprechend den technischen Daten der gesteuerten Empfangsgeräte bestimmt. Für die Folgen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauchs übernimmt der Hersteller keine Haftung, sämtliche Garantieansprüche entfallen.

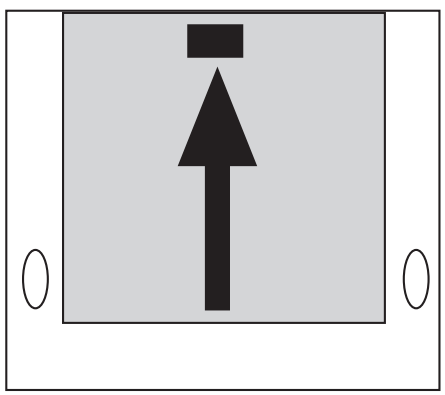
2. Sicherheits- und Wartungshinweise

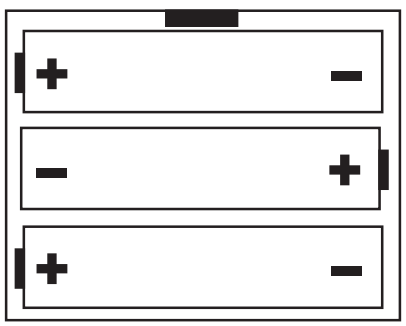
- Öffnen Sie das Gerät nicht, es enthält keine durch Sie zu wartenden Teile. Im Fehlerfall schicken Sie das Gerät an unseren Service ein (ELV-Reparatur-Service · 26787 Leer).
- Betreiben Sie das Gerät nur in Innenräumen und vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit, Staub sowie unmittelbare Sonnenbestrahlung.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen Leinentuch, das bei starken Verschmutzungen leicht angefeuchtet sein kann. Verwenden Sie zur Reinigung keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel.

3. Inbetriebnahme

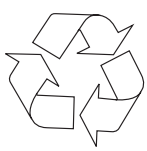
3.1. Batterien einlegen/wechseln

Öffnen Sie das Batteriefach am Boden des Anzeigegerätes durch leichtes Eindrücken und Aufschieben in Pfeilrichtung (siehe folgende Skizze).
Legen Sie drei 1,5-V-Mignonzellen (AA, Alkaline-Typ) entsprechend der Polaritätsmarkierung (siehe folgende Skizze bzw. Markierung im Batteriefach) in das Batteriefach ein und schließen Sie das Batteriefach wieder.
Achtung! Batterieverordnung beachten!

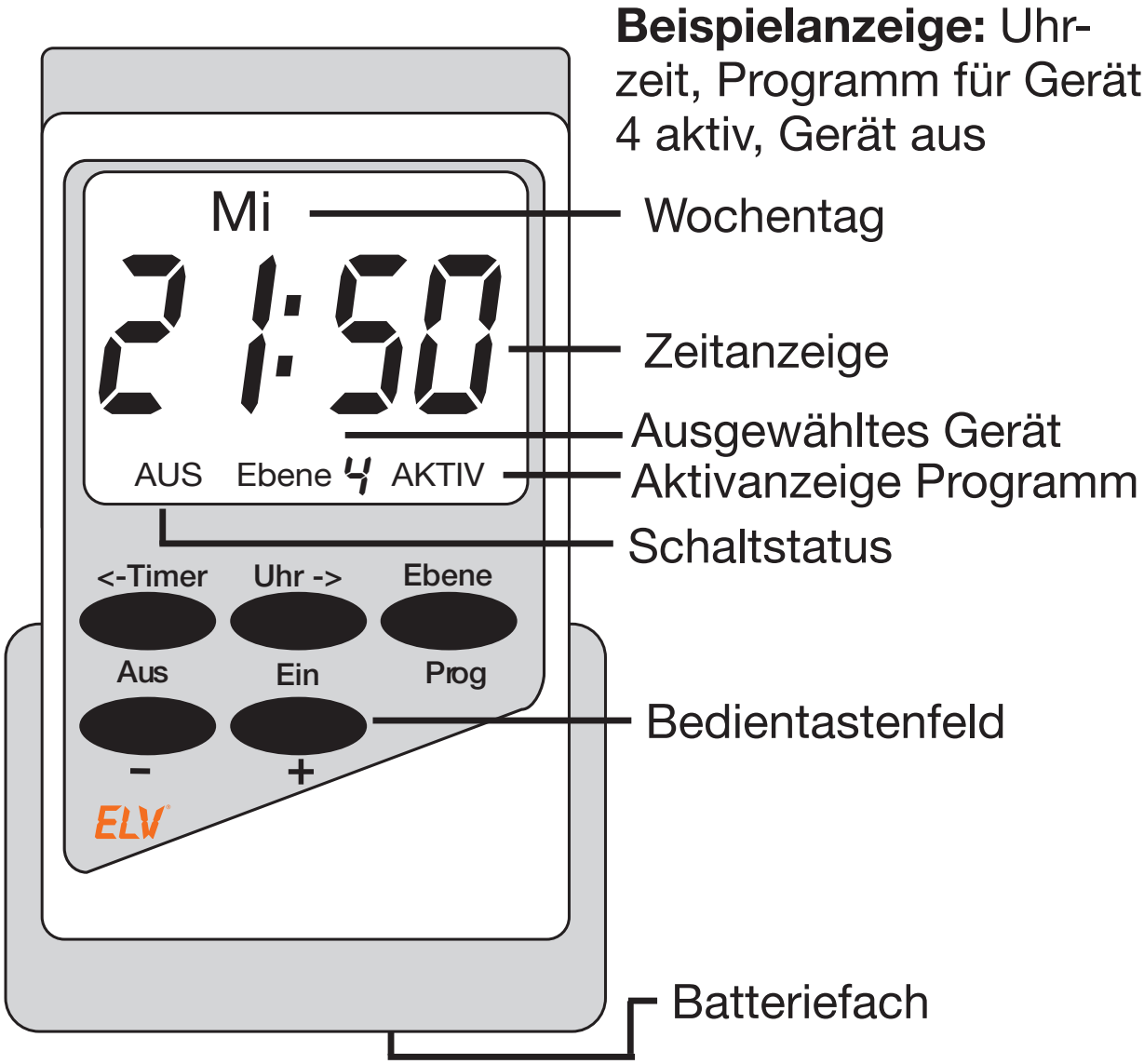




Verbrauchte Batterien und Akkus und Geräte mit integrierten Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden!
Bitte geben Sie verbrauchte Batterien und Akkus bei Ihrem örtlichen Händler oder einer öffentlichen Sondermüll- bzw. Batteriesammelstelle ab.



3.2. Bedien- und Anzeigeelemente



Bedientasten-Grundfunktionen:

Ein/+: Gerät ein bzw. hochdimmen (länger als 0,4 s drücken)

Aus/–: Gerät aus bzw. herunterdimmen (länger als 0,4 s drücken)

<-Timer: Timer des aktuellen Gerätes ein/aus (Betätigung länger als 3 s)

Uhr ->: Uhr programmieren (Betätigung länger als 3 s)

Ebene/: Wechsel des Gerätes (Betätigung kürzer als 3 s)/

Prog: Schaltzeiten programmieren (Betätigung länger als 3 s)

4. Bedienung

Bitte beachten!
Die Komponenten des FS20-Systems reagieren im Auslieferungszustand nicht auf Fernbedienbefehle.
Sie müssen entsprechend der Anleitung des jeweiligen Schaltgerätes zuerst adressiert werden.
Vor der jeweiligen Adressierung ist mit der Taste „Ebene/Prog" ein Kanal (1...4) für das zu steuernde Gerät auszuwählen. Die Adresszuweisung erfolgt dann durch kurze Betätigung (kürzer als 0,4 s) der Taste „AUS/-" oder „EIN/+".
Nach der Adressierung ist sofort die Ansteuerung der Grundfunktionen möglich.

Einsatz mehrerer Sender
Im Auslieferungszustand besitzt jeder Sender des FS20-Systems einen anderen, zufällig eingestellten Hauscode.
Wenn Sie einen oder mehrere Empfänger über unterschiedliche Sender gemeinsam ansteuern wollen, müssen die Hauscodes der Sender zuerst aufeinander abgestimmt werden - an jedem Sender ist der gleiche Hauscode nach Kapitel 6.1. einzustellen.
Diese Abstimmung muss vor dem ersten Programmieren der Empfänger erfolgen, da hierbei auch der zugehörige Hauscode an den Empfänger übermittelt wird.
Die Kanäle der Sender sind bereits auf gleiche Adressen eingestellt und müssen nur bei Bedarf geändert werden (siehe Kapitel 5 und 6).

Allgemeiner Bedienhinweis

Durch Festhalten der Tasten „Ein/+" und „Aus/–" in den Programmiermodi erfolgt ein automatisches Weiterzählen der einzustellenden Stellen.

Eine Programmierebene wird automatisch nach einer Minute ohne Tastendruck verlassen.

Damit eine Schaltzeit ausgeführt wird, muss sie auf „Aktiv" oder „Zufall" eingestellt sein. Zusätzlich muss der Timer des zugeordneten Gerätes aktiv sein (Anzeige „Aktiv" in der Grundanzeige).

Grundanzeige

In der Grundanzeige werden in der oberen Anzeigezeile der aktuelle Wochentag, in der mittleren Anzeigezeile die aktuelle Zeit und in der unteren Anzeigezeile der Schaltstatus des aktuellen Gerätes, das aktuelle Gerät und der Aktivierungsstatus des zugehörigen Timers angezeigt.

4.1. Grundfunktion manuelles Schalten/Dimmen

1. Mit der Taste „Ebene/Prog" (kurz drücken) das gewünschte Gerät (1...4) auswählen. Die Gerätenummer erscheint im Display.
2. Mit den Tasten „EIN" oder „AUS" das Gerät schalten bzw. dimmen. Die Betätigung der Tasten erfolgt je nach Erfordernis kurz (Schalten) oder länger als 0,4 s (z. B. Dimmen):

   EIN - Gerät ein bzw. hochdimmen
   AUS - Gerät aus bzw. herunterdimmen

Der jeweils aktuelle Schaltzustand wird im Display angezeigt.

4.2. Uhrzeit einstellen

- Taste „Uhr ->” länger als 3 s betätigen. Im Display blinkt die Stundenstelle.
- Mit den Tasten „<- Timer” bzw. „Uhr ->” kann beliebig zwischen Stunden- und Minutenstelle und Wochentagsanzeige gewechselt werden. Die jeweils editierbare Stelle blinkt. Mit den Tasten „+/Ein” und „–/Aus” werden die gewünschten Werte eingestellt.
- Taste „Ebene/Prog” betätigen. Die Sekunden (keine Anzeige) werden auf Null gestellt und die Uhr gestartet. Im Display erscheint die Uhrzeit mit Wochentag und ein im Sekundentakt blinkender Doppelpunkt zwischen Stunden- und Minutenanzeige.

Sie können die FS20-Komponenten nun bereits in ihren Grundfunktionen programmieren und bedienen.
Um die Timer-Funktion des FS20 ZE zu nutzen, lesen Sie bitte auch die Abschnitte 4.3. und 4.4.
Um die Timer-Programmierung von Empfängern durchführen zu können, lesen Sie bitte auch den Punkt 4.5.
Wenn Sie einen Systemausbau mit mehreren Komponenten beabsichitgen, lesen Sie auch die Abschnitte 5. und 6.

4.3. Schaltzeiten programmieren, Zufallsfunktion

- Taste „Ebene/Prog” länger als 3 s betätigen.
  Es erscheint die Einstellung für die erste Einschaltzeit

(EIN/Prog.Nr. I). Die Anzeige „INAKTIV” blinkt.

- Mit den Tasten „+/Ein” bzw. „–/Aus” wird der Aktivitätsstatus für das Programm 1 eingestellt (Aktiv, Inaktiv, Zufall). Wählt man „Zufall”, so erfolgt das zufällige Schalten zwischen Ein- und Ausschaltzustand (alle 8 Minuten eine mögliche Umschaltung).
- Mit der Taste „Uhr –>” wird die Stundenanzeige angewählt (Stundenstelle blinkt) und mit den Tasten „+/Ein” bzw. „–/Aus” die Stunde der Einschaltzeit eingestellt.
- Mit nochmaligem Betätigen der Taste „Uhr –>” wird die Minutenanzeige angewählt (Minutenstelle blinkt) und mit den Tasten „+/Ein” bzw. „–/Aus” die Minute der Einschaltzeit eingestellt.
- Ein weiteres Betätigen der Taste „Uhr –>” führt zur Einstellung des gewünschten Wochentags für das Programm.
  Das Aktivieren des Wochentags erfolgt mit der Taste „+/Ein” durch das Markieren mit einem Unterstrich. Das Deaktivieren eines Wochentages erfolgt mit der Taste „-/Aus” durch Entfernen des Unterstrichs. Damit lässt sich die Schaltzeit beliebigen Wochentagen zuordnen. In der folgenden Abbildung ist z. B. für Programm 1 für Montag bis Freitag eine Einschaltzeit von 21:50 Uhr definiert.
- Ein nochmaliges Betätigen der Taste „Uhr –>” führt zur Ebeneneinstellung, also der Auswahl, welchem Gerät dieses Programm zugeordnet werden soll. Die Ziffer hinter „Ebene” blinkt. Mit den Tasten „+/Ein” bzw. „–/Aus” stellt man das gewünschte Gerät (1 bis 4) ein.
- Durch ein Betätigen der Taste „Ebene/Prog” gelangt

man dann zur Einstellung der Ausschaltzeit des Programms 1. Die Einstellung der einzelnen Zeiten und Tage erfolgt wie bei der Einschaltzeit, die Auswahl der Aktivität bzw. Zufall und das zugeordnete Gerät sind hier nicht mehr veränderbar, da diese Festlegungen bereits bei der Programmierung der Einschaltzeit getroffen wurden.

- Nach Programmierung der Ausschaltzeit hat man die Auswahl:
  Durch kurzes Betätigen der Taste „Ebene/Prog" wird die Programmierung mit dem nächsten Programmplatz fortgesetzt.
  oder:
  Durch Betätigen der Taste „Ebene/Prog" für länger als 3 s den Programmiermodus verlassen.
  Bei Verlassen des Programmiermodus werden automatisch alle 4 Timer (Gerät 1 bis 4) aktiviert und die programmierten Schaltprogramme ausgeführt.

4.4. Manueller Eingriff

Das angesteuerte Gerät kann nach Anwahl der richtigen Gerätenummer über die Taste „Ebene/Prog" manuell

ein- oder ausgeschaltet werden oder es kann auch ein aktiviertes Programm deaktiviert werden.

Ein-/Ausschalten

- Das manuelle Ein- und Ausschalten erfolgt mit den Tasten „+/Ein" bzw. „–/Aus". Der jeweilige Zustand wird im Display angezeigt. Diese manuelle Steuerung hat Vorrang vor ablaufenden Programmen. Später folgende Programme werden jedoch nicht beeinflusst.

Programm aktivieren/deaktivieren

- Ein aktives Programm kann bei Bedarf deaktiviert werden, ohne dass eine neue Programmierung erfolgen muss.
- Dazu ist die Taste „Timer" länger als 3 s zu drücken, bis „Aktiv" im Display verlischt. Alle Programme, die dem ausgewählten Gerät zugeordnet sind, werden jetzt nicht mehr ausgeführt. Auf die gleiche Weise kann der Timer für das ausgewählte Gerät wieder aktiviert werden.
- Sollen nicht alle Programme für ein Gerät, sondern nur ein einzelnes deaktiviert werden, so ist entsprechend Abschnitt 4.5. in den Programmiermodus zu wechseln und durch entsprechend häufiges Betätigen der Taste „Ebene/Prog" die Einstellung der Aktivität der gewünschten Programm-Nr. auszuwählen und mit den Tasten „+/Ein" bzw. „-/Aus" die Aktivität auf „INAKTIV" zu stellen.

Zufallsprogramm vorzeitig verlassen

- Ist ein Zufallsprogramm aktiv, so wird der Zufallsmode

beim Deaktivieren des Timers (Taste „Timer" länger als 3 s drücken) und beim Aufruf der Programmierung von Uhrzeit oder Schaltzeit vorzeitig verlassen.

4.5. Timerfunktion von Empfängern programmieren

Um die Timerfunktion eines Empfängers zu programmieren, ist am FS20 ZE zuerst das entsprechende Gerät auszuwählen (Taste „Ebene/Prog"). Um die Timerfunktion eines Empfängers zu programmieren, sind die beiden Tasten des zugehörigen Kanalpaares gemeinsam bzw. gleichzeitig zu drücken und für mindestens eine (jedoch nicht länger als 4 s) betätigt zu halten. Beim Loslassen beider Tasten sollte dann die LED einmal kurz aufleuchten. Am Empfänger wird der „Timer" intern gestartet. Zur Kontrolle blinkt die LED am Empfänger. Ist die gewünschte Timerzeit verstrichen, wiederholen Sie diesen Vorgang, um die Timerzeit zu stoppen. Werden zur Timerprogrammierung die Tasten für 5 s oder länger betätigt, so dass die LED am Sender zu blinken beginnt, ist die Tastenbestätigung zu lange erfolgt und dadurch der Programmiermodus für die Eingabe des Adresscodes erreicht. Um die vergebenen Adressen nicht zu verändern, warten Sie, bis der Programmiermodus automatisch beendet wird.

Für die eigentliche Programmierung der Timer gelten die Hinweise in den jeweils zugehörigen Bedienungsanleitungen der Empfänger.

5. Das FS20-Adress-System

Innerhalb eines Hauscodes lassen sich 256 verschiedene Adressen einstellen. Diese Adressen gliedern sich dabei in 4 Adresstypen zu 225 Einzeladressen, 15 Funktionsgruppen-Adressen, 15 lokalen Master-Adressen und einer globalen Master-Adresse. Jedem Empfänger kann von jedem Adresstyp eine Adresse zugeordnet werden. Damit kann jeder Empfänger auf bis zu 4 unterschiedliche Adressen reagieren, jedoch immer nur auf eine Adresse pro Adresstyp. Soll ein Empfänger auf mehrere Sender reagieren, so kann man die Sender auf die gleiche Adresse programmieren oder bei unterschiedlich eingestellten Sender-Adresstypen den Empfänger nacheinander auf diese verschiedenen Adressen programmieren.

Den einzelnen Adresstypen ist dabei folgende Funktion zugedacht:

Einzeladressen
Jeder Empfänger sollte auf eine Einzeladresse eingestellt werden, um ihn separat ansteuern zu können.

Funktionsgruppen-Adressen
Mehrere Empfänger werden durch die Zuweisung einer Funktionsgruppen-Adresse als funktionale Einheit definiert. Werden beispielsweise alle Lampen im Haus einer Funktionsgruppe zugeordnet, so lässt sich das ganze Haus über nur einen Tastendruck hell erleuchten oder verdunkeln.

Lokale Masteradressen
Mehrere Empfänger werden räumlich als eine Einheit definiert und über die lokale Masteradresse angesteuert. Werden beispielsweise alle Empfänger in einem Raum jeweils einer lokalen Masteradresse zugewiesen, so kann man beim Verlassen eines Raumes mit nur einem Tastendruck alle Verbraucher in diesem Raum ausschalten.

Globale Masteradresse
Mehrere Empfänger werden der globalen Masteradresse zugeordnet und gemeinsam über diese Adresse angesteuert. Beim Verlassen des Hauses lassen sich so beispielsweise leicht alle Verbraucher mit nur einem einzigen Tastendruck ausschalten.

Durch dieses Adress-System eröffnen sich vielfältige Möglichkeiten. Es lassen sich somit sogar Zugangsberechtigungen realisieren, indem z. B. drei Tore unterschiedlichen Einzeladressen und einer gemeinsamen Funktionsgruppe („Tore”) zugewiesen werden. Mehrere Personen können nun jeweils einen Handsender mit entsprechender Einzeladresse für ein Tor erhalten, während über eine Fernbedienung mit programmierter Funktionsgruppen-Adresse alle Tore geöffnet oder über einen FS20-Timer abends automatisch gemeinsam geschlossen werden können.

Die Einstellung der unterschiedlichen Adresstypen und Adressen erfolgt allein am Sender und wird durch die Adresszuweisung an den Empfänger übertragen.

Hauscode
Der Hauscode ermöglicht den Betrieb mehrerer gleicher Funksysteme nebeneinander.

6. Einordnung des FS20 ZE in das Adress-System

Für die Kanal-Codierung der Sender des FS20-Systems werden der Hauscode, eine Adressgruppe und eine Unteradresse verwendet.
Die Adresse eines Kanals setzt sich aus der 2-stelligen Adressgruppe und der 2-stelligen Unteradresse zusammen.
Werkseitig ist für alle Kanäle die Adressgruppe „11" eingestellt. Sollen mehrere Sender parallel betrieben werden und dabei unterschiedliche Empfänger steuern, so sind an den Sendern unterschiedliche Adressen einzustellen.
Mit speziellen Adressgruppenzuweisungen ist auch eine Programmierung des Funk-Timers als lokaler oder globaler Master möglich.

Für die Eingabe des 8-stelligen Hauscodes, der 2-stelligen Adressgruppe und der 2-stelligen Unteradresse werden nur die Ziffern 1 bis 4 genutzt.
Mit dieser Adressierung stehen für die Nutzung des Funk-Timers 225 Einzeladressen, 15 Funktionsgruppen, 15 lokale Masteradressen und 1 globale Masteradresse innerhalb jedes Hauscodes zur Verfügung.

Allgemeine Bedienhinweise

Durch Festhalten der Tasten „Ein/+" und „Aus/–" in den Programmiermodi erfolgt ein automatisches Weiterzählen der einzustellenden Stellen.

Mit den Tasten „← Timer" und „Uhr →" kann jederzeit die gerade editierbare Stelle (blinkt) geändert und auch durch mehrfaches Betätigen zwischen den einzelnen Menüpunkten gewechselt werden.

Mit der Taste „Ebene/Prog" kann man jederzeit direkt von einem Menüpunkt zum nächsten gelangen oder einen Programmiermodus vorzeitig verlassen.

6.1. Setup - Hauscode und Adressen einstellen

Nach dem Einlegen der Batterien sind ein durch das Gerät zufällig gewählter Hauscode (0 bis 65535), die Adressgruppe 11 für alle Geräte sowie die Unteradresse des Gerätes 1 auf 11, des Gerätes 2 auf 12 , des Gerätes 3 auf 13 und des Gerätes 4 auf 14 eingestellt.

Diese Adressen können durch ein Setup jederzeit verändert werden:

6.1.1. Setup

- Das Setup wird durch gleichzeitiges Betätigen und Festhalten der Tasten „Ein/+" und „Aus/–" für mehr als 3 s aufgerufen.
- Im Display erscheint die erste Hälfte des zufällig beim Einschalten gewählten Hauscodes. Als Kennzeichnung wird „HC" und „1" angezeigt.
- Mit den Tasten „<- Timer" oder „Uhr ->" wählen Sie jetzt die zu verändernde Stelle an (Ziffer blinkt) und stellen mit den Tasten „Ein/+" bzw. „Aus/–" den gewünschten

Wert ein. Dieser muss zwischen 1 und 4 liegen.

- Ist die erste Hälfte des 8-stelligen Codes eingegeben, gelangen Sie durch wiederholtes Betätigen der Taste „Uhr –>" zur Anzeige der zweiten Hälfte des Codes (im Display erscheint „HC" und „2").
- Geben Sie hier die restlichen vier Stellen des Hauscodes wie oben beschrieben ein.
- Wird mittels der Taste „Uhr –>" wiederum der Anzeigebereich nach rechts verlassen, gelangt man zur Einstellung der Adressgruppe für Gerät 1. Dies wird im Display durch „AG" und „Ebene 1" angezeigt.
- Mit den Tasten „<- Timer" oder „Uhr ->" wählen Sie jetzt die zu verändernde Stelle an (Ziffer blinkt) und stellen mit den Tasten „Ein/+" bzw. „Aus/–" den gewünschten Wert der jeweiligen Stelle ein.
- Nach der vollständigen Eingabe der Adressgruppe gelangt man wiederum mit der Taste „Uhr –>" in einen neuen Anzeigebereich (Unteradresse Gerät 1). Dieser wird durch „EA" und „Ebene 1" im Display angezeigt.
- Mit den Tasten „<- Timer" oder „Uhr ->" wählen Sie jetzt die zu verändernde Stelle an (Ziffer blinkt) und stellen mit den Tasten „Ein/+" bzw. „Aus/–" den gewünschten Wert der jeweiligen Stelle ein.
- Wird mittels der Taste „Uhr –>" wiederum der Anzeigebereich nach rechts verlassen, gelangt man zur Einstellung der Adressgruppe für Gerät 2. Dies wird im Display durch „AG" und „Ebene 2" angezeigt.
- Die Einstellung der Adressen für die Geräte 2 bis 4 erfolgt in gleicher Weise wie die für Gerät 1.

- Wenn bestimmte Einstellungen nicht geändert zu werden brauchen, kann durch kurzes Betätigen der „Ebene/Prog”-Taste sofort zur nächsten Einstellung gewechselt werden, statt mit der Taste „Uhr –>” den Anzeigebereich zu durchwandern.
- Abschließend erfolgt durch Betätigen der Taste „Ebene/Prog” das Verlassen des Setup-Modes.

Jetzt kann das Lernen der neu eingestellten Adressen (Kanäle) durch die zu steuernden FS20-Geräte nach deren Bedienanleitung erfolgen.
Für das Lernen betätigen Sie am Timer die Tasten „Ein/+” oder „Aus/–”, nachdem Sie das gewünschte Gerät mit der Taste „Ebene/Prog” ausgewählt haben.

Bitte beachten!
Sowohl die Adressgruppe 44 als auch die Unteradresse 44 haben eine besondere Bedeutung:

6.1.2. Zuweisung von Funktionsgruppen/ Masteradressen

Funktionsgruppen
Wird als Adressgruppe die 44 eingegeben, wird die Unteradresse (sofern sie nicht auch 44 ist, siehe folgende Abschnitte) als Funktionsgruppe definiert. So lassen sich je Kanal 15 Funktionsgruppen zwischen 4411 und 4443 definieren.

Lokaler Master
Wird nur die Unteradresse auf 44 eingestellt, so hat dieser Kanal die Funktion eines lokalen Masters innerhalb

der eingestellten Adressgruppe. Alle Empfänger, die mit dieser lokalen Masteradresse programmiert sind, werden gleichzeitig gesteuert.

Globaler Master
Werden sowohl Adressgruppe als auch Unteradresse eines Kanals auf 44 eingestellt, hat dieser Kanal die Funktion eines globalen Masters. Alle Empfänger, die mit dieser globalen Masteradresse programmiert sind, werden gleichzeitig gesteuert.

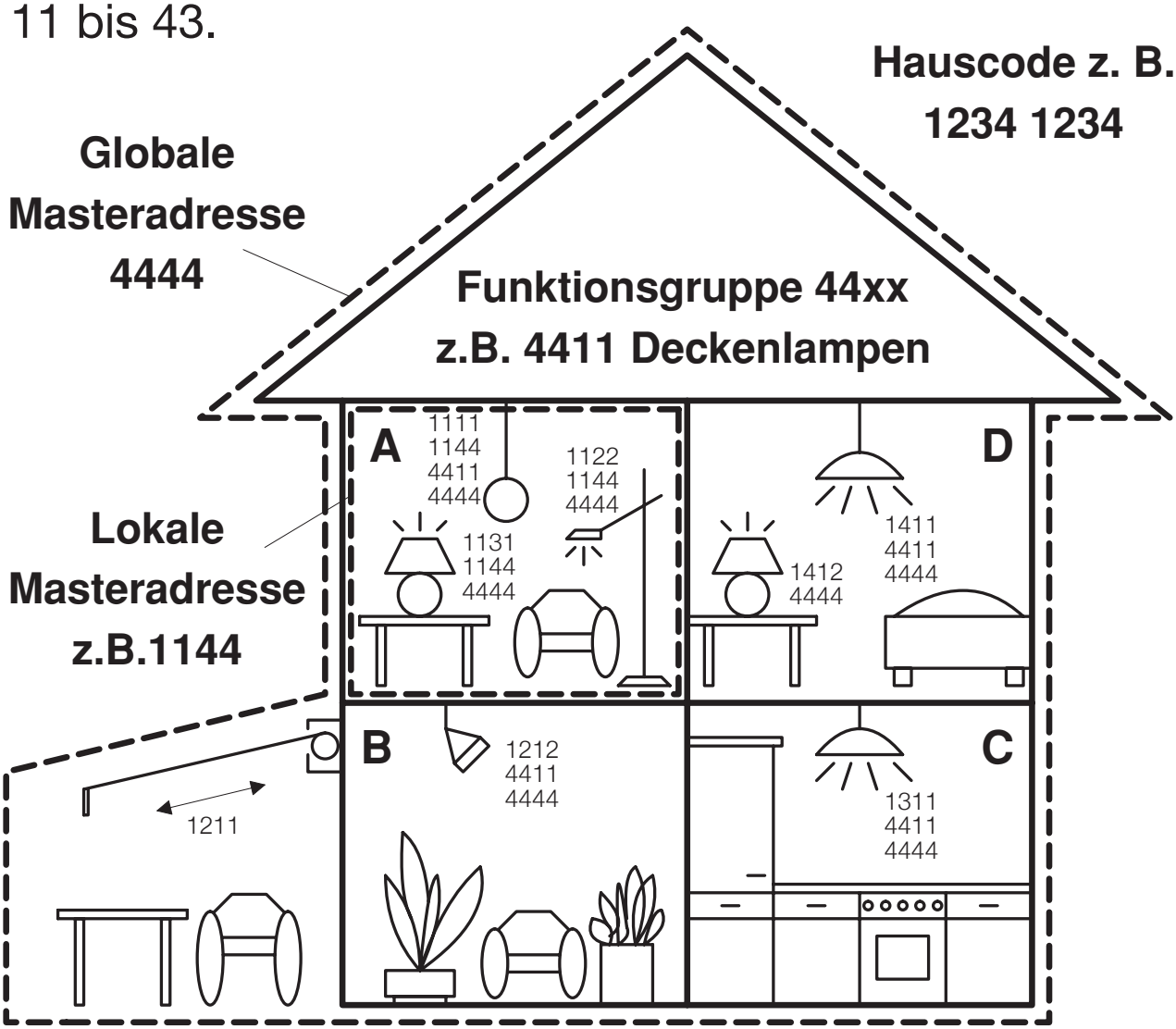
6.2. Beispiel für Adressen-Zuordnung

Bei einem umfangreicheren Systemausbau ist es sinnvoll bei der Adressenauswahl systematisch vorzugehen, um den Überblick über die bereits vergebenen Adressen zu behalten und um die programmierten Empfänger einfach und sinnvoll in Gruppen gemeinsam steuern zu können.
Im auf der folgenden Seite dargestellten Beispiel wurde dabei wie folgt vorgegangen:
Um die Adressbereiche gleichmäßig auf das Haus zu verteilen, wurde jedem Raum eine andere Adressgruppe zugewiesen: Raum A: 11, Raum B: 12, Raum C: 13, Raum D: 14. Die Markise wurde dabei dem anliegenden Raum B mit zugeordnet.
Insgesamt sind folgende 15 Adressgruppen möglich: 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43.
Um jeden Empfänger separat steuern zu können, ist jeder Empfänger auf eine Einzeladresse zu programmieren. Dazu wird zu der bereits ausgewählten Adressgruppe nun noch eine Unteradresse benötigt.

Insgesamt sind pro Adressgruppe folgende 15 Unteradressen möglich: 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43

Im Beispiel ist die Markise auf die Einzeladresse 1211 programmiert, die sich aus der Adressgruppe 12 und deren Unteradresse 11 zusammensetzt.

Bei den Empfängern im Raum A wurden zusätzlich alle Empfänger auf eine lokale Masteradresse programmiert. Bei der lokalen Masteradresse ist als Unteradresse immer die 44 eingestellt, während über die Adressgruppe eine der 15 lokalen Masteradressen gewählt wird. Der mögliche Bereich für die Adressgruppe ist dabei wieder 11 bis 43.



Allen Lampen im Haus sind des Weiteren über die globale Masteradresse 4444 steuerbar. Die Markise wurde nicht auf diese Adresse programmiert und ist deshalb nur über ihre Einzeladresse ansprechbar.
Die Deckenlampen in allen Räumen sind zusätzlich zu einer Funktionsgruppe zusammengefasst und somit auch gemeinsam steuerbar. Um eine der 15 Funktionsgruppen auszuwählen, ist als Adressgruppe die 44 und als Unteradresse ein Wert zwischen 11 und 43 einzustellen. Im Beispiel haben die Deckenlampen die Funktionsgruppen-Adresse 4411.

7. Batteriewechsel

Ein Batteriewechsel ist erforderlich, wenn die Anzeige ungewöhnlich blass wird oder ganz verschwindet oder die Funkreichweite nachlässt. Dann ist ein Batteriewechsel gemäß Abschnitt 3.1. vorzunehmen.
Achtung!
Bei einem Batteriewechsel gehen alle gespeicherten Daten verloren, es ist eine Neuprogrammierung erforderlich.

8. Zusätzliche Hinweise

Reichweiten und Störungen, Repeater

- Das FS20-System arbeitet im 868-MHz-Bereich, der auch von anderen Funkdiensten genutzt wird. Daher kann es durch Geräte, die auf der gleichen bzw. benachbarten Frequenz arbeiten, zu Einschränkungen des Betriebs und der Reichweite kommen.
- Die angegebene Reichweite von bis zu 100 m ist die Freifeldreichweite, d.h. die Reichweite bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger. Im praktischen Betrieb befinden sich jedoch Wände, Zimmerdecken usw. zwischen Sender und Empfänger, wodurch sich die Reichweite entsprechend reduziert.
  Im FS20-System ist ein Gerät zur Reichweitenerhöhung verfügbar - dieses wird als Repeater bezeichnet. Der Repeater empfängt die Funksignale der Sender des FS20-Systems und sendet sie nach kurzer Zeit neu aus.

Weitere Ursachen für verminderte Reichweiten:

- Hochfrequenzstörungen aller Art.
- Bebauung jeglicher Art und Vegetation.
- Im Nahbereich der Geräte bzw. innerhalb oder nahe der Funkstrecke befinden sich leitende Teile, die zu Feldverzerrungen und -abschwächungen führen.
- Der Abstand von Sender oder Empfänger zu leitenden Flächen oder Gegenständen (auch zum menschlichen Körper oder Boden) beeinflusst die Reichweite.

- Breitbandstörungen in städtischen Gebieten können Pegel erreichen, die den Signal-Rauschabstand verkleinern, wodurch sich die Reichweite verringert.
- Mangelhaft abgeschirmte PCs können in den Empfänger einstrahlen und die Reichweite verringern.

Bitte beachten!
Positionieren Sie nicht mehrere Funkempfänger unmittelbar nebeneinander, da diese sich gegenseitig beeinflussen können (Mindestabstand 0,2 m, wir empfehlen 0,5 m oder mehr).

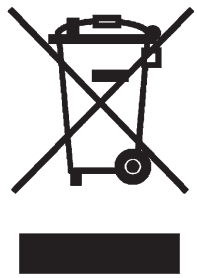
9. Technische Daten

Datenübertragung per Funk: ..... 868,35 MHz
Modulationsart: ..... AM
Freifeld-Reichweite:.....100 m
Abmessungen (BxHxT):.....81 x 130 x 65 mm
Spannungsversorgung: .....4,5 V (3 x Mignon, 1,5 V)

Eine Konformitätserklärung zur Übereinstimmung des Gerätes mit europäischen Richtlinien liegt bei.

10. Entsorgungshinweis

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!
Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!



Elektronik AG · PF 1000
D-26787 Leer · Telefon 0491/6008-88 · Telefax 0491/6008-244